

308180

-2



308180

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don Alessandro ADRIANI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Roma (Italia), Via Velletri,7, por "APARATO PARA LA RECOLECCION DE FRUTOS DIRECTAMENTE DE LA PLANTA".

--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente invención lo forma un aparato particularmente adaptado para la recolección de aceitunas y otros frutos análogos directamente de la planta sin tener que recurrir a los métodos tradicionales utilizados hasta ahora (recogida, abatimiento, etc). Es finalidad principal de la invención la de poder efectuar las operaciones de recolección con el mínimo de intervención de mano de obra, con medios incapaces de causar el más mínimo daño a la planta y a todo su follaje, con posibilidad de intervención en todas las zonas y en todos los tipos de terreno y con una rapidez de trabajo enorme superior a todos los sistemas en uso hasta el presente.

308180

308180

-2



5. El objeto de la invención será mejor comprendido por los técnicos del ramo leyendo la siguiente descripción con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, dados solamente a título ilustrativo y no limitativo; es claro que la forma y las dimensiones de las partes podrán variarse a voluntad, sin salir por ello del espíritu de la invención.

10. En dichos dibujos: La figura 1 representa el aparato visto frontalmente; la figura 2 lo representa visto de flanco; la figura 3 es su vista en planta; las figuras 4 y 5 representan las vistas en sección y planta respectivamente del aparato; las figuras 6 y 7 representan respectivamente la vista en sección y en planta del aparato según una primera variante; las figuras 8 y 9 son vistas en planta del aparato según una segunda variante.

20. El aparato se compone como sigue; un portaherramientas en forma de tenaza -1- hace fulcro en -8- con brazos extensibles y con resortes de sujeción -4-. Sobre el portaherramientas están insertos dos brazos giratorios alrededor de su propio eje -16-, sujetos firmemente por mordazas -9-. Los dos brazos llevan respectivamente colocados sobre cojinetes o cubos dos cepillos giratorios -10-; rotatorios en sentidos mutuamente opuestos. Los cepillos están oportunamente conectados, mediante dos correas de transmisión o un dispositivo similar -3-, al motor eléctrico -2-, -6-, -7-, el cual, a su vez está sostenido fijamente a un lado de la tenaza portaherramientas por medio del estribo -5-.

30. El motor eléctrico, de potencia apropiada, puede alimentarse bien por medio de corriente continua, bien por medio de corriente alterna, sirviéndose así de cualquier fuen-

308180-2



- te de energía. La rotación a los cepillos puede también ser transmitida mediante un motor de explosión a través de las transmisiones oportunas que variarán en relación a la fuente de energía mecánica (tractores, motocultivadores, motosegadores, motores independientes a explosión, etc).
5. Además, el motor eléctrico puede desplazarse a tierra o a otro sitio oportuno.
- También la rotación puede efectuarse por medio de los dispositivos oportunos, con la operación manual del operario.
10. Los cepillos operantes -10- son de forma cilíndrica y giratorios en torno a su propio eje -11-, -13- y están constituido por un núcleo central de naturaleza varia -12- sobre el que están insertos unos mechones de pelo -17- a distancia bien calculada, y de la longitud deseada en relación al material de que están formados. En la práctica estos mechones pueden estar constituidos por hebras naturales (animales o vegetales) y artificiales como nylon, fibras sintéticas en general, caucho, plástico, o bien por mechones compuestos de filamentos metálicos revestidos o no de material plástico o de caucho.
20. Además, los cepillos pueden estar provistos, en vez de los mechones de los diversos tipos mencionados, de pequeños dientes de caucho, materia plástica o similar, teniendo cualquier sección, dimensión y distancia oportunas según el tipo de planta a tratar y en relación a la espesura del follaje, a la conformación del mismo, y a la altura de la misma planta. También podrá variarse la disposición de los mecheros o de los dientes en relación a las características morfológicas de la planta, con particular referencia
- 30.



al follaje. Los cepillos además pueden tener la forma circular giratoria alrededor de su propio eje. Dichos cepillos pueden cambiarse fácilmente retirando el fiador -13- y colocando en el eje rotativo -11- otros tipos de cepillo.

5. Los cepillos de construcción cualquiera, actúan a velocidad controlable sobre los frutos por medios de tres principios, que son; percusión, arranque y encaje por los que dichos frutos se separan de las ramas. Los frutos así separados van a reunirse en una construcción conductora-14- apropiada y de ésta se introducen mediante una conducción flexible y muy ligera -15-, en cualquier recipiente colector.

15. Según una primera variante, el aparato en vez de tener cepillos montados sobre brazos giratorios sobre su propio eje, puede tener dos correas rotatorias -21- (fig.6,7) de material vario, provistas en toda la longitud de su superficie los diversos tipos de mechones -22- con hebras o dientes de género diverso.

20. Estas correas -21- están puestas en movimiento por dos cilindros -23-, uno de los cuales es un cilindro motor.

25. Según una variante ulterior, el aparato puede estar también constituido por una parte fija -34- (fig.8 y 9) no giratoria, con superficie plana o cóncava, provista o no de mechones o dientes -35- como los cepillos, o bien de un material rasposo idóneo y de una parte móvil formada por uno o más cepillos rotatorios -36- o de una correa giratoria-37-.

30. Por efecto de la fuerza centrífuga ejercida por la rotación de los cepillos o la correa, el aparato tiende a desplazarse hacia atrás. Para eliminar este inconveniente dicho aparato puede comportar una o más series de pares de



rodillos con sentido rotatorio inverso al de los cepillos o de la correa, actuando así de forma que ejerza un empuje entre todo el aparato.

5. Quede entendido que pueden estudiarse otras variantes y actuando el mismo principio de la invención.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10. 1. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, particularmente aceitunas, caracterizado por el hecho de estar constituido esencialmente por un portaútil en forma de tenaza con ramas extensibles, sobre las cuales se hallan insertados dos brazos giratorios alrededor del propio eje, teniendo estos dos brazos giratorios dos cepillos rotativos en sentidos de giro mutuamente opuestos.
15. 2. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los cepillos se hallan conectados por medios de dispositivos oportunos con un motor eléctrico alimentado en forma conveniente.
20. 3. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los dispositivos de cepillo se hallan conectados por medio de dispositivos oportunos con un motor de explosión, acoplado amovible en forma conveniente.
- 25.



4. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los cepillos pueden ser hechos girar por medio de dispositivos oportunos, incluso manualmente por el operador.
5. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los cepillos están constituidos por un núcleo central de naturaleza variable, sobre el cual se hallan insertados haces de pelo o dispositivos análogos cuyas distancia y longitud han sido calculados en relación con el material del que han sido formados, con la densidad de hojas, o bien con la conformación de la copa y la altura del árbol a tratar.
6. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los cepillos están montados de manera fácilmente sustituible.
7. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el número de los cepillos puede ser superior a dos.
8. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los cepillos rotativos pueden ser substituidos por dos capuchones giratorios que tienen en toda su superficie, varios tipos de haces o dientes de diversas clases, siendo dichos capuchones puestos en movimiento por dos cilindros de los que, al menos uno, es un cilindro motor.

308180

-2



5. 9. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mismo puede estar constituido por una parte fija, no giratoria, que tiene una superficie plana o cóncava, provista de haces o dientes y por una parte móvil, formada por dos o más cepillos, o por dos o más capuchones rotativos.
10. 10. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que puede ser completado por una o varias series de rodillos que tienen sentido rotativo inverso con respecto del de los cepillos o capuchones, a fin de actuar en función de empuje sobre todo el aparato.
15. 11. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de comprender un carenado dentro del cual son recogidos los frutos que, por intermedio de un tubo flexible, son descargados al interior de cualquier recipiente de recolección.
20. 12. Aparato para la recolección de frutos directamente de la planta.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de enero de 1965.

Alessandro ADRIANI

p.a.

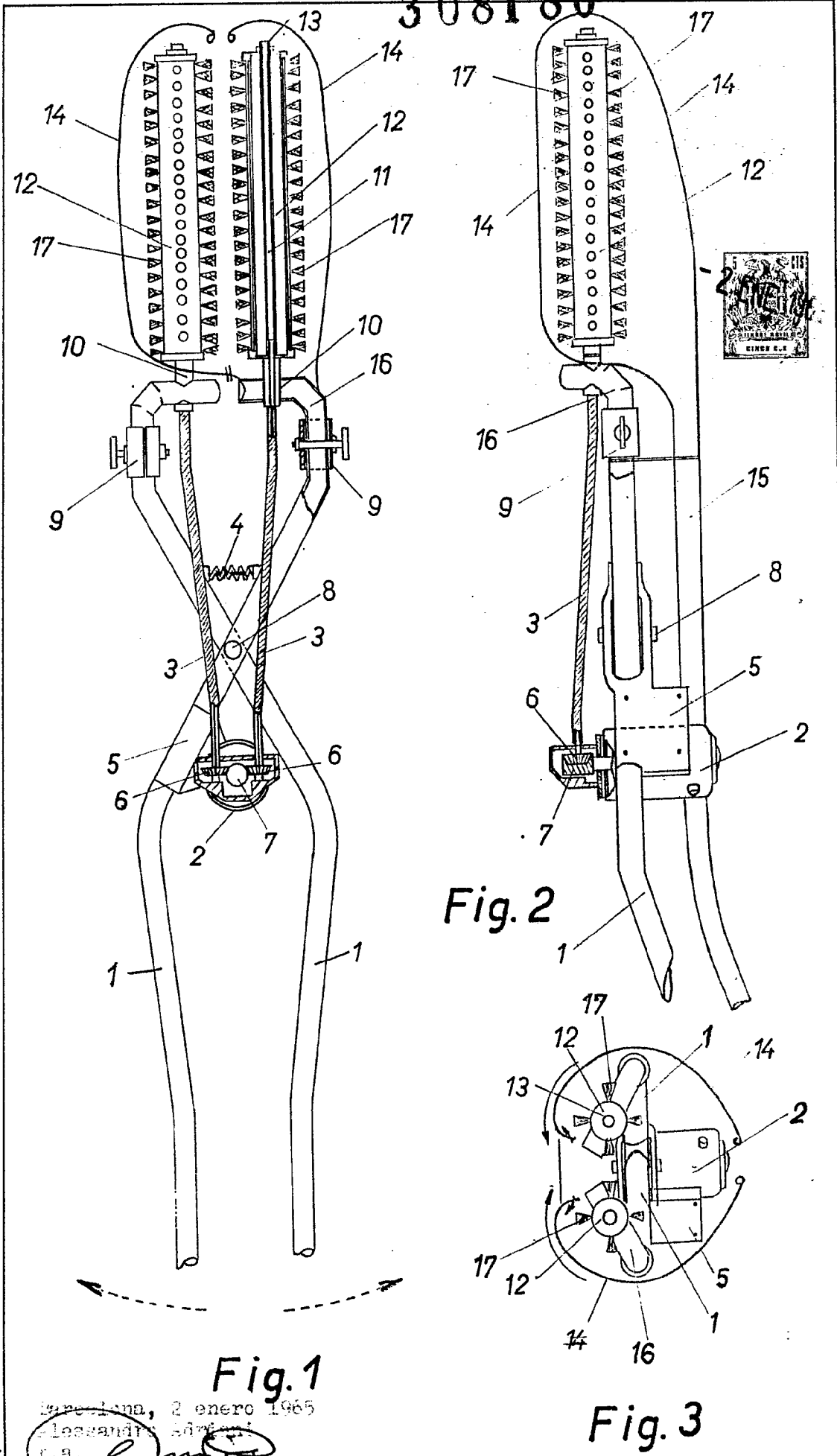


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Invenzione, 2 enero 1965  
 Alessandro Adrighi  
 I.R.A.

*[Handwritten signature]*

308180

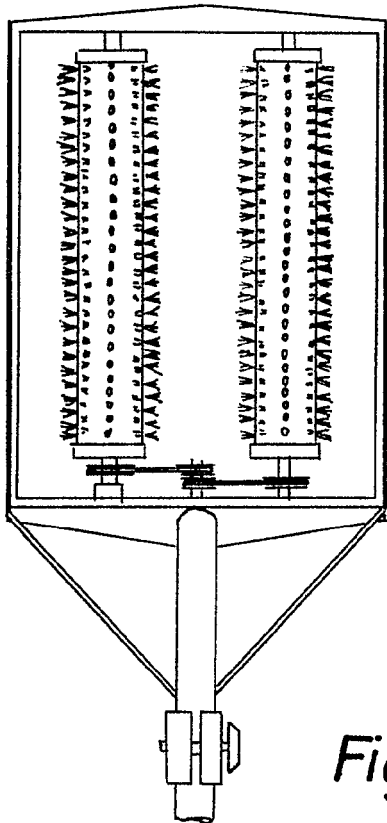


Fig. 4

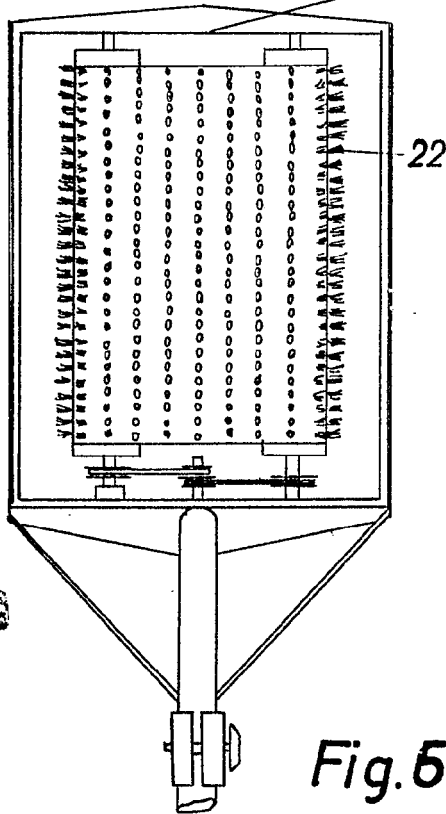


Fig. 5

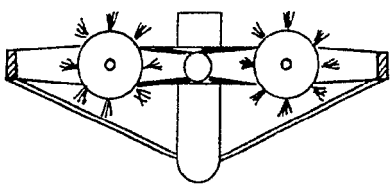
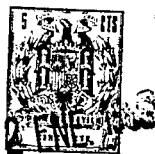


Fig 5

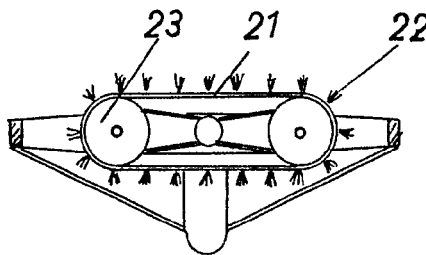


Fig. 7

Barcelona, 2 enero 1965  
Alessandro Adriani  
P.S.

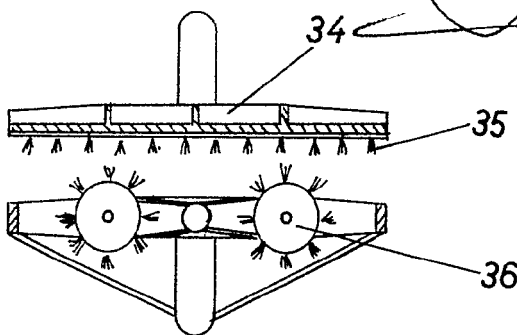


Fig. 8

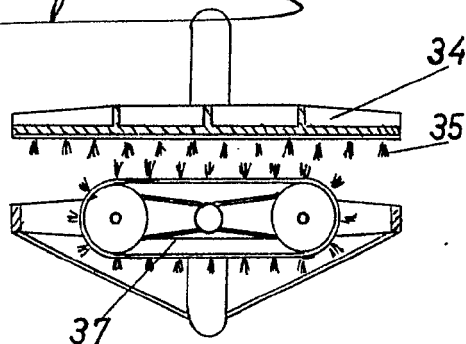


Fig. 9